KU812

305306

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen KU812 är en human leukemisk cellinje som ursprungligen härrör från en patient med kronisk myeloisk leukemi (KML) i den blastiska krisfasen. Den är anmärkningsvärd för sin förmåga att differentiera till basofila och erytroida linjer under specifika förhållanden, vilket gör den till ett värdefullt verktyg för att studera hematopoetisk differentiering och relaterade maligniteter. Cellinjen uppvisar egenskaper hos basofila prekursorer, inklusive förekomsten av metakromatiska granula som är positiva för färgning med toluidinblått och astrablått, och den syntetiserar histamin, vilket indikerar basofil aktivitet.
KU812-celler är särskilt relevanta för att undersöka komplementaktiveringsrelaterad pseudoallergi (CARPA) och överkänslighetsreaktioner som förmedlas av basofiler. Denna användbarhet beror på deras robusta respons på komplementproteiner som C3a och C5a, som utlöser frisättning av histamin och andra inflammatoriska mediatorer, vilket efterliknar pseudoallergiska reaktioner. KU812-celler uttrycker markörer på cellytan, t.ex. CD63 och CD203c, som är associerade med basofil aktivering och degranulering. Dessa markörer har använts i flödescytometribaserade protokoll för att utvärdera den immunologiska kompatibiliteten hos nanomediciner och andra biologiska läkemedel. Dessutom uppvisar KU812-cellerna erytroid differentieringspotential när de odlas under förhållanden med erytropoietintillskott. Detta inkluderar spontan mognad till erytroida celler som kan syntetisera olika hemoglobiner, såsom adulta och fetala former. Dessa egenskaper understryker deras användbarhet för att studera erytropoies tillsammans med basofil differentiering, vilket gör KU812 till en mångsidig modell för hematologisk forskning.

Vävnad	Perifert blod
Sjukdom	Kronisk myelogen leukemi, BCR-ABL1-positiv

Synonymer

- Ku812
- KU-812
- KU.812
- KU 812

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Lymfoblastliknande
Celltyp	Basofil progenitorcell

Karyotyp

Cellerna innehåller minst en Ph1 (Philadelphia)-kromosom.

IDENTIFIERARE

Källa

KU812 (Cytion katalognummer 305306)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0379

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

CD3, ANPEP (CD13)

Mutationsprofil

Mutation: TP53, p.Lys132Arg (c.395A>G), homozygot; Genfusion: BCR-ABL, BCR exon 14 fusionerad med ABL1 exon 2 (b3a2-transkript)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO_2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS, tillsätt 2,5 g/L glukos och 10 mM HEPES

Vidareodling

Samla de suspenderade cellerna i ett 15 ml rör och tvätta försiktigt de vidhäftande cellerna med PBS utan kalcium och magnesium (använd 3-5 ml för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar). Applicera Accutase (1-2 ml för T25-kolvar, 2,5 ml för T75-kolvar) och se till att cellskiktet täcks helt. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 10 minuter. Efter inkubationen, kombinera och centrifugera både suspensionen och de vidhäftande cellerna. Efter centrifugering, resuspendera försiktigt cellpelleten och överför cellsuspensionen till nya kolvar med nytt medium.

Såtäthet	3 x 10^5 celler/ml
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	38 år
Etnicitet	Japanska

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes

PRODUKTINFORMATION

Sammansättningstabell